

**EVALUACIÓN DE LA VALIDEZ Y FIABILIDAD EN ESTUDIOS CIENTÍFICOS:
REVISIÓN SISTEMÁTICA DE MÉTODOS Y BUENAS PRÁCTICAS**
**EVALUATION OF VALIDITY AND RELIABILITY IN SCIENTIFIC STUDIES:
SYSTEMATIC REVIEW OF METHODS AND GOOD PRACTICES**

Autores: ¹Edinzon Gustavo Montero Zamora, ²Kareelend Andreina Segura Cueva, ³Osver Gustavo Montero Cadena y ⁴Sergio Braulio Montero Cadena.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7872-6627>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3437-3548>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-4601-5696>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-7965-5105>

¹E-mail de contacto: emonteroz@unemi.edu.ec

²E-mail de contacto: kareelend.segurac@ug.edu.ec

³E-mail de contacto: dr.osvermontero@hotmail.com

⁴E-mail de contacto: sergiomontero107@gmail.com

Afiliación:¹*Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador) ²*Universidad de Guayaquil, (Ecuador) ³*Clinica Clisaisa, (Ecuador)

⁴*Investigador independiente, (Ecuador).

Artículo recibido: 31 de Septiembre del 2024

Artículo revisado: 2 de Octubre del 2024

Artículo aprobado: 17 de Noviembre del 2024

¹Licenciado en Ciencias de la Educación especialización administración educativa de la Escuela Politécnica Javeriana del Ecuador, (Ecuador). Profesor de segunda enseñanza especialización químico biológicas de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Doctor en Ciencias de la Educación especialización administración educativa de la Escuela Politécnica Javeriana del Ecuador, (Ecuador). Es Magíster en Educación superior de la Universidad Central del Ecuador, (Ecuador). Especialista en gestión de procesos educativos de la Universidad Central del Ecuador, (Ecuador). Docente de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

²Licenciada en Odontología de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Especialista en Cirugía Buco Maxilo Facial de la Universidad Maimónides, (Argentina). Docente y gestora de personal académico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador).

³Licenciatura en Medicina de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Médico especialista en Cardiología de la Universidad de Buenos Aires, (Argentina). Especialista en medicina del trabajo de la Universidad Católica de Argentina, (Argentina).

⁴Ingeniero en tributación y finanzas de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador).

Resumen

El objetivo de este estudio fue evaluar la validez y fiabilidad en los estudios científicos, identificando métodos y buenas prácticas que aseguren la robustez de los resultados. Se realizó una revisión sistemática de la literatura, abarcando investigaciones publicadas entre 2019 y 2024 que analizan la evaluación de instrumentos de medición en diversos campos del conocimiento. Los estudios seleccionados fueron evaluados cualitativa y cuantitativamente, utilizando el enfoque PRISMA para garantizar la rigurosidad metodológica y la transparencia en el proceso de revisión. La validez del constructo y la fiabilidad interna son esenciales para asegurar que los instrumentos de medición cumplan su propósito en el contexto de la investigación. Se destacó la importancia de la validación externa y la replicación de estudios en diferentes

contextos para generalizar los hallazgos obtenidos, lo que contribuye a la robustez de los resultados. Se identificaron herramientas como el análisis factorial confirmatorio y el coeficiente alfa de Cronbach como métodos útiles para evaluar la validez y fiabilidad, aunque se advirtió sobre sus limitaciones en ciertos contextos. Se concluye que implementar buenas prácticas en la evaluación de la validez y fiabilidad es fundamental para mejorar la calidad de la investigación científica. Esto facilitará la aplicación de los resultados en la práctica profesional y en la formulación de políticas, asegurando que las decisiones basadas en la evidencia sean sólidas y confiables. Se recomienda fomentar la capacitación de los investigadores en métodos de validación y fiabilidad, así como la publicación de resultados que contribuyan al avance del conocimiento científico.

Palabras clave: Validez, Fiabilidad, Métodos, Investigación científica.

Abstract

The objective of this study was to evaluate the validity and reliability in scientific studies, identifying methods and good practices that ensure the robustness of the results. A systematic review of the literature was carried out, covering research published between 2019 and 2024 that analyzes the evaluation of measurement instruments in various fields of knowledge. The selected studies were evaluated qualitatively and quantitatively, using the PRISMA approach to ensure methodological rigor and transparency in the review process. Construct validity and internal reliability are essential to ensure that measurement instruments fulfill their purpose in the research context. The importance of external validation and replication of studies in different contexts was highlighted to generalize the findings obtained, which contributes to the robustness of the results. Tools such as confirmatory factor analysis and Cronbach's alpha coefficient were identified as useful methods to assess validity and reliability, although their limitations in certain contexts were cautioned. It is concluded that implementing good practices in the evaluation of validity and reliability is essential to improve the quality of scientific research. This will facilitate the application of the results in professional practice and policy formulation, ensuring that evidence-based decisions are robust and reliable. It is recommended to promote the training of researchers in validation and reliability methods, as well as the publication of results that contribute to the advancement of scientific knowledge.

Keywords: Validity, Reliability, Methods, Scientific research.

Sumário

O objetivo deste estudo foi avaliar a validade e confiabilidade em estudos científicos, identificando métodos e boas práticas que garantam a robustez dos resultados. Foi realizada uma revisão sistemática da literatura, abrangendo pesquisas publicadas entre 2019 e

2024 que analisam a avaliação de instrumentos de medição em diversas áreas do conhecimento. Os estudos selecionados foram avaliados qualitativa e quantitativamente, utilizando a abordagem PRISMA para garantir rigor metodológico e transparência no processo de revisão. A validade de construto e a confiabilidade interna são essenciais para garantir que os instrumentos de medida cumpram sua finalidade no contexto da pesquisa. Foi destacada a importância da validação externa e da replicação de estudos em diferentes contextos para generalizar os achados obtidos, o que contribui para a robustez dos resultados. Ferramentas como a análise fatorial confirmatória e o coeficiente alfa de Cronbach foram identificadas como métodos úteis para avaliar a validade e a confiabilidade, embora suas limitações em determinados contextos tenham sido alertadas. Conclui-se que a implementação de boas práticas na avaliação da validade e confiabilidade é essencial para melhorar a qualidade da investigação científica. Isto facilitará a aplicação dos resultados na prática profissional e na formulação de políticas, garantindo que as decisões baseadas em evidências sejam robustas e fiáveis. Recomenda-se promover a formação de pesquisadores em métodos de validação e confiabilidade, bem como a publicação de resultados que contribuam para o avanço do conhecimento científico.

Palavras-chave: Validade, Confiabilidade, Métodos, Pesquisa científica.

Introducción

En la investigación científica, evaluar la validez y confiabilidad de los estudios es esencial para garantizar la solidez y credibilidad de los resultados obtenidos. La validez se refiere a la capacidad de un estudio para medir lo que se propone, mientras que la confiabilidad evalúa la consistencia y estabilidad de los resultados bajo condiciones similares. Ambos conceptos constituyen pilares fundamentales para asegurar que los hallazgos sean precisos, replicables y puedan ser aplicados de manera confiable en distintos contextos (González y Bermeo, 2024).

La validez en la investigación abarca diferentes dimensiones que deben considerarse para garantizar la precisión de las conclusiones. Validez interna se refiere a la capacidad del estudio para demostrar que los efectos observados son causados por las variables independientes, descartando factores externos o variables confusas. Este tipo de validez es crucial en experimentos donde se pretende establecer relaciones causales claras (Hernández, Cerda y Juárez, 2020). Validez externa, por otro lado, alude a la generalización de los resultados más allá del contexto del estudio, hacia otros tiempos, poblaciones o lugares. Evaluar estas formas de validez es esencial para garantizar que los resultados obtenidos en un entorno controlado sean aplicables en diferentes escenarios (López, Robaina y Guzmán, 2018).

Existen otras dimensiones importantes, como la validez de contenido, que se refiere a la representatividad de los ítems utilizados para medir un constructo determinado, asegurando que el instrumento cubra de manera exhaustiva el dominio teórico que se pretende evaluar. Finalmente, la validez de constructo implica evaluar hasta qué punto una herramienta o prueba mide realmente el concepto teórico que se propone medir. En este contexto, técnicas como el análisis factorial confirmatorio (CFA) han demostrado ser valiosas para verificar la estructura teórica subyacente de un conjunto de datos y corroborar la validez del constructo (Álvarez, et al., 2018).

La confiabilidad, por su parte, evalúa la consistencia de los resultados obtenidos a lo largo del tiempo y en diferentes circunstancias. Un método comúnmente utilizado para medir la confiabilidad es el coeficiente alfa de Cronbach, que evalúa la consistencia interna de los ítems en una escala. Aunque este coeficiente es ampliamente aceptado, se ha cuestionado su

sensibilidad a la homogeneidad de los ítems y la longitud de la escala, lo que ha llevado a proponer alternativas como la confiabilidad compuesta y el coeficiente omega, que ofrecen evaluaciones más robustas de la consistencia interna en instrumentos de medición (Martínez, 2019).

A pesar de que los métodos estadísticos para medir la confiabilidad han avanzado significativamente, la metodología de los estudios sigue siendo un factor determinante en la validez y confiabilidad de los hallazgos. La transparencia en la reportación de los métodos, el acceso abierto a los datos y materiales de investigación, y la adhesión a buenas prácticas éticas en el diseño de estudios son aspectos cruciales que influyen en la replicabilidad y credibilidad de los resultados (Ingunza y Carrasco, 2019).

Para consolidar y evaluar de manera crítica la validez y confiabilidad en diversas áreas de investigación, las revisiones sistemáticas han surgido como una metodología fundamental. Estas revisiones no solo permiten sintetizar la evidencia disponible sobre un tema, sino que también ayudan a identificar vacíos en la literatura, tendencias emergentes y limitaciones metodológicas en estudios previos. Además, brindan un panorama integral sobre la frecuencia con la que se reportan problemas de validez y confiabilidad en diferentes campos, lo que es vital para mejorar las prácticas científicas (Villaruel y Villaruel, 2019).

Las revisiones sistemáticas también proporcionan un marco para evaluar cómo las metodologías utilizadas en distintos estudios afectan la precisión y la generalización de los hallazgos. En este contexto, resulta crucial evaluar en qué medida las técnicas estadísticas y metodológicas empleadas contribuyen a mejorar la replicabilidad, es decir, la capacidad

de reproducir los resultados de un estudio en condiciones similares, y la validez externa, que se refiere a la aplicabilidad de los resultados en diferentes contextos (Acosta, 2023).

A pesar de los avances en la evaluación de la validez y confiabilidad, persisten desafíos que limitan la capacidad de los investigadores para garantizar la replicabilidad y generalización de sus hallazgos. Uno de estos desafíos es la falta de transparencia en la reportación de los métodos y resultados. La ausencia de un acceso abierto a los datos de investigación dificulta que otros investigadores verifiquen o reproduzcan los hallazgos, lo que afecta negativamente la confiabilidad de los estudios. Además, la dependencia de métricas tradicionales como el alfa de Cronbach, sin explorar alternativas más robustas, puede limitar la evaluación completa de la confiabilidad de los instrumentos utilizados (Reyes, et al., 2022).

Por otro lado, existen oportunidades significativas para mejorar las prácticas científicas. La adopción de modelos de datos abiertos y la implementación de buenas prácticas éticas en la investigación son pasos importantes hacia una mayor transparencia y replicabilidad. Además, el uso de técnicas más avanzadas para evaluar la confiabilidad, como el análisis de consistencia omega, y la inclusión de análisis multivariados para evaluar la validez, pueden mejorar la precisión de los estudios científicos (Cabrera, 2023).

Desarrollo

La evaluación de la validez y confiabilidad en los estudios científicos es un tema de gran relevancia en la investigación, ya que asegura la solidez y la fiabilidad de los hallazgos. Estos conceptos son esenciales no solo para garantizar la calidad metodológica de un estudio, sino también para permitir que los resultados sean replicables y generalizables a otros contextos.

La literatura existente destaca la importancia de utilizar métodos rigurosos y transparentes para evaluar estas dos características, lo que a su vez fortalece la credibilidad y el impacto de la investigación.

En términos de buenas prácticas, Bedenes, Rubio y Sánchez (2020) subrayan la importancia de emplear métodos transparentes y reproducibles al evaluar la validez y confiabilidad de los estudios científicos. La transparencia es fundamental para garantizar que los resultados obtenidos sean imparciales y puedan ser replicados en diferentes contextos. La validación de estudios requiere que se evalúe la validez interna (la relación causal entre las variables del estudio) y la validez externa (la capacidad de los resultados para generalizarse a otros escenarios). Este enfoque es compartido por otros estudios que ven la reproducibilidad como un pilar clave de la investigación confiable.

Por otro lado, Quezada, Moral y Landero (2019) sugieren la necesidad de estandarizar los criterios de calidad en la investigación científica, afirmando que establecer criterios objetivos para la evaluación metodológica mejora la consistencia y precisión en los resultados de la investigación. Esto no solo permite comparaciones más justas entre estudios, sino que también refuerza la fiabilidad de las conclusiones que se derivan de estos análisis. A través de este enfoque, se logra una mayor homogeneidad en la interpretación de la evidencia científica, lo que facilita su aplicación en la práctica.

En un estudio se desarrollaron herramientas y pautas metodológicas para evaluar la validez y confiabilidad en estudios revisados sistemáticamente (Jornet, Perales y González, 2023). Su enfoque se centra en la detección de sesgos y la identificación de errores

metodológicos, dos factores que pueden afectar la calidad de los resultados y que, si no son adecuadamente gestionados, podrían comprometer la integridad de los hallazgos. Estas herramientas metodológicas se han consolidado como esenciales para aumentar la confianza en los resultados de las revisiones sistemáticas.

Moral (2019) también destaca la relevancia de la calidad metodológica al interpretar los resultados de una revisión sistemática. La falta de atención a la calidad de los estudios puede llevar a conclusiones erróneas o a la sobrestimación de los efectos observados. En este sentido, la revisión sistemática no solo compila estudios, sino que también necesita sopesar la robustez metodológica de cada uno para ofrecer una síntesis sólida y confiable de la evidencia.

Otro enfoque clave en la evaluación de la validez y confiabilidad es el uso de métodos mixtos, como señalan (Ceballos, Campo y Rodríguez, 2020). La combinación de métodos cuantitativos y cualitativos en la evaluación de estudios puede enriquecer el análisis y proporcionar una perspectiva más holística de los resultados. Este enfoque es particularmente útil cuando se busca evaluar la validez interna y externa de los estudios de intervención, donde la heterogeneidad de los datos y los enfoques metodológicos pueden influir en la interpretación de los resultados.

Guerrero y García (2024) sugieren que, para garantizar la solidez de las conclusiones derivadas de los estudios de intervención, es crucial incluir herramientas específicas que permitan evaluar no solo la validez interna y externa, sino también los posibles sesgos inherentes a este tipo de investigación. Estas herramientas permiten identificar si los estudios han controlado adecuadamente las variables

confusas, lo que garantiza una mayor precisión en la evaluación de los efectos de las intervenciones.

Existen varios tipos de validez que los investigadores deben considerar al evaluar la calidad de un estudio. La validez interna se refiere a la capacidad de un estudio para establecer relaciones causales válidas entre las variables, mientras que la validez externa se enfoca en la generalización de los resultados a otras poblaciones, tiempos o situaciones. Ambas son esenciales para garantizar la aplicabilidad de los hallazgos más allá de los entornos específicos del estudio.

La validez de constructo, por su parte, se relaciona con la precisión con la que un instrumento mide el concepto teórico que se propone evaluar. Para evaluar este tipo de validez, una técnica comúnmente utilizada es el análisis factorial confirmatorio (CFA), que permite verificar si los datos empíricos se ajustan a un modelo teórico predefinido. Este enfoque es especialmente útil en estudios de psicometría, donde la validez de los constructos teóricos es crucial para asegurar que los instrumentos de medición sean fiables.

Por último, la validez de contenido asegura que los ítems de un instrumento cubran adecuadamente el dominio del contenido que se pretende medir. Este tipo de validez es fundamental cuando se desarrollan escalas o cuestionarios para evaluar constructos complejos, como actitudes, conocimientos o habilidades, ya que garantiza que se esté midiendo de manera exhaustiva el concepto en cuestión (Villaruel y Villaruel, 2019).

La confiabilidad se puede evaluar de diversas maneras, como la consistencia interna, la confiabilidad test-retest y la confiabilidad inter evaluadora. Un método comúnmente utilizado

para evaluar la consistencia interna es el coeficiente alfa de Cronbach, que mide la homogeneidad de los ítems dentro de un instrumento. Sin embargo, el coeficiente alfa de Cronbach ha sido criticado por su dependencia de la longitud de la escala y la homogeneidad de los ítems. Para abordar estas limitaciones, se han desarrollado métodos alternativos como la confiabilidad compuesta y el análisis de consistencia omega, que ofrecen evaluaciones más precisas de la confiabilidad en contextos donde los datos son heterogéneos o las escalas son complejas (González y Bermeo, 2024).

Una técnica fundamental para sintetizar la evidencia disponible sobre la validez y confiabilidad es la revisión sistemática de la literatura. Esta metodología no solo identifica patrones y tendencias en la evaluación de estos conceptos, sino que también permite a los investigadores identificar limitaciones comunes y mejores prácticas. A través de este enfoque, se puede generar un marco sólido que facilite la comprensión de cómo se han evaluado históricamente la validez y confiabilidad en diferentes disciplinas y cómo estas evaluaciones han influido en la práctica científica.

Una de las buenas prácticas emergentes en el ámbito de la investigación científica es la pre-registración de estudios, que implica registrar previamente los objetivos, métodos y análisis previstos antes de la recopilación de datos. Este proceso no solo aumenta la transparencia, sino que también reduce el sesgo de publicación, un problema común en estudios clínicos y experimentales, donde los resultados negativos o no significativos a menudo no se publican, distorsionando así la evidencia disponible.

Un aspecto emergente en la literatura es el énfasis en la colaboración interdisciplinaria como un factor crucial para mejorar la evaluación de la validez y confiabilidad. Veloza

(2023) destaca que integrar perspectivas y habilidades de diferentes disciplinas puede enriquecer el proceso de evaluación, fomentando una mayor discusión y precisión en las conclusiones. La colaboración interdisciplinaria también permite una visión más amplia y detallada de los estudios, mejorando así la calidad general de las revisiones sistemáticas y la síntesis de la evidencia.

La evaluación rigurosa de la validez y confiabilidad es un componente indispensable para la creación de conocimiento científico sólido. Los avances en las herramientas metodológicas y las buenas prácticas, como la pre-registración y la colaboración interdisciplinaria, han mejorado de forma significativa la calidad de las evaluaciones. A medida que la ciencia sigue evolucionando, es crucial continuar perfeccionando las técnicas utilizadas para garantizar que los hallazgos sean no solo confiables, sino también aplicables y replicables en distintos contextos.

Considerando estos factores, surge la siguiente pregunta central: ¿Cómo influyen las diferentes metodologías utilizadas para evaluar la validez y confiabilidad en la precisión de los resultados obtenidos, y en qué medida estos métodos contribuyen a la replicabilidad y generalización de los hallazgos científicos en distintos campos de estudio? Esta pregunta guiará la presente revisión hacia la identificación de las técnicas más efectivas y las limitaciones metodológicas que impactan en la calidad y credibilidad de los estudios científicos. El objetivo general de este estudio es analizar críticamente las metodologías empleadas para evaluar la validez y confiabilidad, determinando su impacto en la precisión, replicabilidad y generalización de los resultados científicos, con el fin de establecer mejores prácticas y recomendaciones para investigaciones futuras.

Materiales y Métodos

En este estudio se empleó una metodología de investigación bibliográfica documental, cuyo propósito fue recopilar, analizar y sintetizar información relevante sobre la evaluación de la validez y fiabilidad en estudios científicos, centrando el análisis en una revisión sistemática de métodos y buenas prácticas. Esta elección metodológica responde a la necesidad de realizar una revisión exhaustiva de la evidencia científica disponible, garantizando un análisis integral que cumpla con los principios de rigor y transparencia propios de una revisión sistemática.

El enfoque de investigación fue cuantitativo, dado que incluyó análisis estadísticos y métricas cuantitativas que permitieron profundizar en la comprensión de las metodologías utilizadas para evaluar la validez y fiabilidad. Aunque el análisis cualitativo fue considerado para interpretar algunos conceptos, el objetivo principal del enfoque cuantitativo fue identificar patrones, tendencias y relaciones en los estudios revisados, permitiendo una evaluación más objetiva y precisa de los hallazgos.

Para llevar a cabo la revisión sistemática, se siguieron los lineamientos establecidos por la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) de 2020. Este protocolo es ampliamente reconocido en la comunidad científica por garantizar la transparencia, consistencia y precisión en la realización y presentación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. Su aplicación permitió estructurar y reportar de manera clara los procesos de selección de estudios, las decisiones sobre inclusión/exclusión y los análisis realizados, lo que fortalece la replicabilidad y el valor científico de la revisión.

La búsqueda de artículos se llevó a cabo en bases de datos reconocidas, tales como Scopus, SciELO y Redalyc, abarcando el periodo desde enero de 2018 hasta 2024. Se identificaron inicialmente 57 artículos, de los cuales se excluyeron aquellos que presentaban duplicados o no cumplían con los criterios de inclusión previamente establecidos. Luego de una selección exhaustiva se consideraron 17 estudios para un análisis profundo.

Para garantizar la relevancia y calidad de los estudios seleccionados, los criterios de inclusión abarcaron documentos publicados entre 2018 y 2024, con preferencia por artículos originales y revisiones sistemáticas. Estos documentos debían estar accesibles en acceso abierto y haber sido publicados por autores afiliados a instituciones de los cinco continentes, lo que asegura una representación global en la muestra. Además, los artículos seleccionados debían contar con un DOI (identificador de objeto digital) y estar respaldados por autores con ORCID (un código único que identifica a los investigadores), lo que garantiza la trazabilidad y autenticidad de las contribuciones científicas. Se excluyeron aquellos estudios que no cumplían con estas condiciones, además de artículos publicados en revistas no indexadas en bases de datos reconocidas.

Durante el proceso de búsqueda avanzada se aplicaron estrategias de búsqueda estructuradas utilizando operadores booleanos (AND y OR) para obtener resultados pertinentes y exhaustivos. Estas estrategias permitieron afinar la búsqueda y abarcar una amplia gama de estudios relacionados con la evaluación de validez y fiabilidad. Se emplearon combinaciones de términos como "validez" AND "fiabilidad" AND "estudios científicos", así como variantes como "validez" OR

"confiabilidad" AND "investigación" OR "métodos científicos". Esto permitió capturar distintos aspectos y enfoques relacionados con la temática, abarcando no solo la evaluación de validez y confiabilidad en estudios empíricos, sino también los métodos específicos que se han utilizado en diversas disciplinas científicas para garantizar la solidez de los hallazgos.

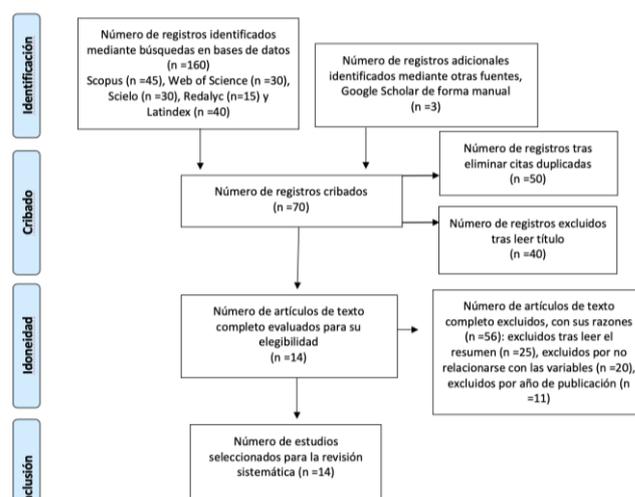
La búsqueda en múltiples bases de datos y el uso de criterios estrictos de selección no solo garantizan la relevancia y la calidad de los estudios incluidos, sino que también promueven la diversificación de las fuentes. A través de esta diversificación, se logra una representación más amplia de las metodologías empleadas en distintas disciplinas, como las ciencias sociales, biomédicas, y exactas. Esto permite una comparación interdisciplinaria de los enfoques de evaluación de la validez y fiabilidad, identificando tanto las fortalezas como las limitaciones de los métodos aplicados en diferentes campos.

Además, al aplicar criterios específicos como la afiliación institucional de los autores, se asegura que los estudios provengan de fuentes académicas reconocidas, lo que incrementa la confianza en los resultados obtenidos. La inclusión de autores con ORCID asegura que los investigadores estén comprometidos con la transparencia y la accesibilidad de sus trabajos, facilitando el acceso a sus investigaciones y permitiendo una mejor trazabilidad de sus aportaciones en el campo.

Aunque el proceso de búsqueda y selección fue exhaustivo, es importante reconocer algunas limitaciones potenciales de la revisión. La exclusión de artículos sin DOI o de autores sin ORCID podría haber llevado a la omisión de estudios valiosos publicados en revistas emergentes o de menor alcance, que no obstante podrían haber contribuido a la discusión. Además, la elección de artículos en acceso abierto podría haber limitado la inclusión de investigaciones publicadas en revistas de alto impacto que no ofrecen libre acceso a sus contenidos.

Para la elaboración de dicho diagrama PRISMA, se utilizó como referencia el modelo que se presenta a continuación:

Figura 1. *Diagrama de flujo PRISMA*



Fuente: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(6): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

Resultados y Discusión

Tabla 1. Matriz de estudios seleccionados

Autor	Año	Base de datos	Titulo	Objetivo	Metodología	Resultados	Conclusión	Análisis y reflexión
Bernal, Martha, Salamanca, David, Pérez, Norton, Quemba, Mónica	2020	Scopus	Validez de contenido por juicio de expertos de un instrumento para medir percepciones físico-emocionales en la práctica de disección anatómica	Validar el contenido de un instrumento diseñado para evaluar cuatro dimensiones: reacciones físicas, consecuencias, perturbaciones y métodos de afrontamiento de los estudiantes de medicina ante la práctica de disección anatómica, utilizando el juicio de expertos.	Se llevó a cabo un estudio psicométrico de validez de contenido en el que participaron 9 expertos. Cada uno evaluó los ítems del instrumento con base en criterios como suficiencia, claridad, coherencia, relevancia y pertinencia. También se consideraron aspectos como la congruencia de los ítems, la amplitud del contenido, la redacción, la claridad y la pertinencia del instrumento original. Se incluyeron observaciones cualitativas hechas por los expertos, y se utilizó el coeficiente kappa de Fleiss para medir el grado de acuerdo entre los expertos. Además, se realizó una prueba de pretest para evaluar el grado de comprensibilidad del instrumento.	Se logró un nivel de concordancia global en cada dimensión clasificado como casi perfecto, y entre parejas de expertos, el grado de acuerdo varió entre moderado y casi perfecto. La pertinencia fue la característica con el mayor índice de concordancia (0,8443), mientras que la suficiencia mostró significancia estadística ($p = 0,0268$). Se realizaron ajustes a la estructura del instrumento sin comprometer su validez de contenido. De los 39 ítems originales, se eliminaron 16, se conservaron 22 y se corrigió la redacción de 6 ítems. La nueva versión del instrumento obtuvo un alto grado de comprensibilidad en la prueba de pretest.	El instrumento validado podrá ser utilizado para realizar comparaciones entre poblaciones de distintas facultades de medicina en países hispanohablantes.	Este estudio pone de relieve la importancia de un proceso riguroso de validación de contenido para asegurar que los instrumentos de medición sean fiables y adaptados al contexto en el que se aplican. La participación de un panel de expertos permitió afinar las características clave del instrumento, garantizando su coherencia, claridad y pertinencia. La eliminación de ítems y los ajustes realizados fueron esenciales para optimizar la funcionalidad del instrumento sin comprometer su validez. Además, el alto grado de comprensibilidad indica que los estudiantes podrán interactuar con el instrumento de manera efectiva, lo que aumentará la precisión de los datos recolectados. Esta validación no solo fortalece la capacidad del instrumento para evaluar las reacciones de los estudiantes ante la disección anatómica, sino que también facilita su aplicación en otros contextos y poblaciones, lo que permitirá obtener datos comparables entre diferentes facultades.

Pérez Ramiro	2024	Web of Science	Validez y confiabilidad en la investigación cualitativa una propuesta de interpretación teórica-empírica	Aplicar criterios de rigor y calidad en investigaciones cualitativas, destacando la importancia de la precisión metodológica en este tipo de estudios.	Se emplea como caso de estudio una investigación doctoral que examina la migración de personas travestis y trans sudamericanas que viven en el Área Metropolitana de Buenos Aires. El análisis se centra en cómo los criterios de rigor y calidad se integraron en el diseño y desarrollo de este estudio, considerando sus limitaciones y alcances. Se discuten las diferencias entre los enfoques cualitativos y cuantitativos, señalando que la validez en investigación cuantitativa se refiere a la correspondencia entre un concepto abstracto y su indicador empírico, mientras que la confiabilidad o fiabilidad se refiere a la consistencia en los resultados de mediciones repetidas.	El estudio ejemplifica cómo los criterios de rigor cualitativo, como la validez y la confiabilidad adaptadas al enfoque cualitativo, fueron aplicados con éxito en la investigación sobre la migración de personas travestis y trans.	Se muestran tanto los logros como las limitaciones al aplicar estos criterios, subrayando la importancia de evaluar adecuadamente los hallazgos cualitativos para reflejar las realidades complejas del grupo estudiado.	El artículo plantea una reflexión sobre la relevancia de adaptar los criterios de rigor y calidad en investigaciones cualitativas, en lugar de aplicar sin cambios los utilizados en enfoques cuantitativos. La naturaleza interpretativa de los estudios cualitativos requiere un enfoque flexible, que permita captar la profundidad y el contexto de los fenómenos estudiados. A través del ejemplo de la migración trans sudamericana, se observa que la aplicación cuidadosa de estos criterios puede fortalecer la credibilidad y relevancia de los resultados, contribuyendo a una comprensión más matizada de los problemas sociales complejos.
Medina, María y Verdejo, Ada	2020	Web of Science	Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas	Contribuir a la discusión sobre la validez y la confiabilidad de las puntuaciones y la información recogida a través de los instrumentos utilizados en el entorno universitario	Se consultaron diversas fuentes especializadas y se ofrecen recomendaciones sobre las evidencias necesarias para respaldar tanto la validez como la confiabilidad.	Como mínimo, se sugiere considerar la evidencia relacionada con el contenido y la consistencia de las puntuaciones o información obtenida, al momento de emitir juicios o tomar decisiones que impactan al estudiantado.	Se concluye que las interpretaciones y las inferencias sobre los aprendizajes deben hacerse con cautela cuando no se dispone de suficiente evidencia que respalde la validez.	Las metodologías activas representan un avance hacia la formación de competencias en escenarios prácticos y relevantes, pero el uso de instrumentos no validados o inconsistentes puede comprometer seriamente los resultados. La capacidad para evaluar de manera justa y precisa el rendimiento estudiantil depende en gran medida de la validez y consistencia de las herramientas aplicadas. Si bien las estrategias de enseñanza han evolucionado, este texto invita a una reflexión profunda sobre la necesidad de acompañar dichos

Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Edición Especial
2024

								cambios con el desarrollo de criterios sólidos para la evaluación.
Álvarez Juliana, Aguilar Norma, Magaña, Deneb	2020	Redalyc	Confiabilidad y validez de contenido de escalas para medir la Responsabilidad Social Universitaria	Determinar la confiabilidad y la validez de contenido de cuatro escalas diseñadas para evaluar la percepción de la Responsabilidad Social Universitaria.	Se trató de una investigación cuantitativa, no experimental, de tipo explicativa y transeccional, con una muestra de 50 participantes por cada escala, abarcando estudiantes, profesores, investigadores y personal administrativo en una institución tecnológica superior de México.	La validez se estableció en dos fases: primero, la validez de contenido se obtuvo mediante juicio de expertos, alcanzando puntajes mínimos de concordancia de 0.71 utilizando el coeficiente V de Aiken; y segundo, la confiabilidad se determinó a través de pruebas de asimetría y curtosis, con resultados superiores a 0.883 en el Alfa de Cronbach.	Las escalas desarrolladas cuentan con un sólido respaldo teórico y psicométrico, lo que garantiza su adecuada aplicación en la medición de este constructo.	El uso de un enfoque cuantitativo riguroso, que incluyó juicio de expertos y análisis estadísticos como el V de Aiken y el Alfa de Cronbach, refuerza la robustez de los resultados obtenidos. Al garantizar altos niveles de concordancia entre los expertos y consistencia interna en las escalas, los autores aseguran que los instrumentos desarrollados son efectivos para captar con precisión las percepciones de los diferentes grupos evaluados. Este tipo de validaciones es fundamental para fortalecer la calidad de los estudios relacionados con la responsabilidad social, y proporciona una base confiable para la toma de decisiones en la gestión universitaria.
Borjas, Jorge	2020	Scielo	Validez y confiabilidad en la recolección y análisis de datos bajo un enfoque cualitativo	Generar validez y confiabilidad en cada una de las fases del proceso investigativo, desde la planeación y recolección de datos hasta su análisis final, con el fin de garantizar la credibilidad de los resultados obtenidos.	Se describe un enfoque cualitativo que emplea un método específico y técnicas particulares para sustentar los resultados esperados. Estas herramientas están orientadas a asegurar la validez y confiabilidad de los datos durante todo el proceso investigativo. La metodología implica un proceso estructurado que incluye la planificación adecuada de la investigación, la recopilación meticulosa de la información y un análisis profundo que respalde las conclusiones obtenidas.	El enfoque descrito asegura que los datos recolectados y analizados cumplan con los estándares de validez y confiabilidad exigidos en la investigación cualitativa. El método propuesto permite manejar la información de manera sistemática y coherente, lo que facilita obtener resultados que son representativos y creíbles, a partir de la rigurosidad aplicada tanto en la etapa de	El método cualitativo presentado respalda la credibilidad de la investigación al proporcionar una base sólida para la recolección y análisis de datos. La validez y la confiabilidad del proceso garantizan que los resultados reflejen con precisión las realidades estudiadas, lo que permite que la investigación tenga un impacto más	El artículo destaca la importancia de aplicar un enfoque riguroso y sistemático en la investigación cualitativa para garantizar la credibilidad de los resultados. En un campo donde la subjetividad puede influir en la interpretación de los datos, es fundamental contar con un método estructurado que refuerce la validez y confiabilidad de la información obtenida. Al hacerlo, se protege la integridad del proceso investigativo y se proporciona

						acopio de datos como en su posterior interpretación.	significativo en el campo científico.	una base confiable para la toma de decisiones fundamentadas en los hallazgos. Este enfoque puede ser una guía valiosa para otros investigadores que buscan asegurar la calidad de sus investigaciones cualitativas, contribuyendo a la fortaleza metodológica en este tipo de estudios.
Posso Richar y Lorenzo Edda	2020	Latindex	Validez y confiabilidad del instrumento determinante humano en la implementación del currículo de educación física	Describir el proceso de validación y confiabilidad del instrumento diseñado para medir la influencia de las variables del determinante humano en la implementación del Currículo Nacional de Educación Física en Ecuador.	El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado con 14 ítems en formato de escala de Likert, dirigido a 603 docentes de Coordinaciones Zonales. Para validar los ítems, se recurrió al juicio de siete expertos utilizando la técnica de proporción de acuerdos. Este proceso de validación permitió evaluar la adecuación de los ítems en relación con el constructo que se pretende medir.	La validación del instrumento resultó en un índice de validez de 0,85, lo que indica que el cuestionario es válido. Además, se obtuvo un valor de Alpha de Cronbach de 0,903, que corresponde a un índice de confiabilidad muy alto. Esto sugiere que el instrumento es práctico y confiable para la recolección de datos. Los resultados obtenidos se procesarán utilizando estadísticas descriptivas e inferenciales.	El cuestionario diseñado es una herramienta válida y confiable para evaluar la influencia de las variables del determinante humano en la implementación del Currículo Nacional de Educación Física en Ecuador. Su alta confiabilidad y validez permiten que sea utilizado con confianza en la recolección de datos relacionados con la gestión curricular en el ámbito de la educación física.	Este estudio resalta la importancia de contar con instrumentos validados y confiables en la investigación educativa, especialmente en un contexto como el de la educación física en Ecuador. Al medir variables tan críticas como las cualidades humanas de los docentes, se abre la posibilidad de realizar análisis más profundos sobre su impacto en la implementación curricular. La utilización de un enfoque sistemático para validar el cuestionario asegura que los datos recolectados reflejen de manera precisa las realidades en el aula. Además, los resultados podrían ser fundamentales para informar futuras decisiones en la formación y desarrollo profesional de los docentes, así como para mejorar la calidad de la educación física en el país. Este tipo de investigación contribuye significativamente al fortalecimiento del campo educativo, proporcionando herramientas efectivas para

Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Edición Especial
2024

								evaluar y mejorar la práctica docente.
Fernández, Teresa, Perez, Manuel y Bardales Oscar	2024	Latindex	Hacia una mejor comprensión de la validez y confiabilidad en la investigación: apuntes desde el entorno universitario	Este ensayo se basó en observaciones y experiencias obtenidas a partir de la actividad docente relacionada con proyectos de investigación de pregrado y posgrado. El objetivo fue resaltar que las evaluaciones de validez y confiabilidad a menudo se convierten en una fuente de error que resulta en la generación de información poco fiable.	Se describen los conceptos y procedimientos esenciales de los criterios de rigor que garantizan la validez y confiabilidad de una investigación. Se analiza la diferencia entre la investigación cuantitativa y cualitativa en términos de estos criterios, subrayando que la investigación cualitativa requiere una atención constante a lo largo de todo el proceso, lo que añade un nivel de complejidad y compromiso adicional. Además, se considera la diversidad de diseños de investigación cualitativa como un factor que complica aún más la aplicación de estos criterios.	Se concluye que la responsabilidad ética en la producción de conocimiento social y científico recae en la adecuada generación de información. Esto implica que los criterios de rigor en validez y confiabilidad deben ser meticulosamente aplicados para evitar la creación de información errónea. La investigación cualitativa, por su naturaleza, demanda un enfoque más comprometido que la cuantitativa, debido a la necesidad de mantener una vigilancia continua sobre los procesos involucrados.	El compromiso de los docentes implica garantizar que los estudiantes universitarios sean plenamente conscientes del impacto de sus acciones en la investigación y en la producción de conocimiento veraz. Se enfatiza la necesidad de formar a los estudiantes en el entendimiento y aplicación de los criterios de validez y confiabilidad para asegurar la calidad de la investigación que realizan.	Este ensayo pone de manifiesto la importancia de establecer criterios de rigor en la investigación académica, tanto en contextos de pregrado como de posgrado. La discusión sobre la validez y confiabilidad es crucial, dado que la calidad de la información generada tiene implicaciones significativas para el avance del conocimiento en diferentes disciplinas. Además, la complejidad inherente a la investigación cualitativa requiere una formación adecuada de los estudiantes, para que comprendan no solo la teoría, sino también la práctica ética relacionada con sus investigaciones. Este enfoque es esencial para cultivar investigadores responsables y conscientes de su papel en la generación de conocimiento, promoviendo una cultura de rigor y excelencia en el ámbito académico.
Herrera, Eugenia, Bautista, Lili y Bonilla, Claudia	2023	Latindex	Validez y confiabilidad de un instrumento para identificar factores que influyen en la adherencia al tratamiento en personas con factores de riesgo cardiovascular	Determinar la validez de constructo y la confiabilidad del instrumento que mide los factores que influyen en la adherencia al tratamiento, tanto farmacológico como no farmacológico, en personas con riesgo cardiovascular.	Se realizó una investigación metodológica en la que participaron 694 personas con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, provenientes de tres ciudades colombianas: Neiva, Espinal y Tunja. Se llevaron a cabo un análisis factorial exploratorio (utilizando extracción de componentes principales y rotación Varimax), un análisis factorial confirmatorio	El análisis factorial exploratorio reveló un instrumento compuesto por 30 ítems con una estructura de 4 factores, logrando una varianza total acumulada del 42,6%. Los índices de ajuste del modelo propuesto mostraron un excelente ajuste absoluto y un ajuste incremental aceptable. El alfa de	Se ha desarrollado un instrumento válido y confiable, que está disponible para investigadores y profesionales de la salud. Se sugiere su utilización en poblaciones que sean similares a la muestra de este estudio.	La validación de este instrumento representa un avance significativo en la medición de la adherencia al tratamiento en personas con factores de riesgo cardiovascular. Al proporcionar un enfoque estructurado para evaluar los diversos factores que afectan la adherencia, este instrumento no solo facilita la investigación en este ámbito,

					(mediante estimación de máxima verosimilitud) y pruebas de confiabilidad global y por dimensiones (calculando el alfa de Cronbach y realizando el Test-retest).	Cronbach para el instrumento en su totalidad fue de 0,86, lo que indica una alta confiabilidad.		sino que también tiene el potencial de mejorar la práctica clínica. La disponibilidad de herramientas que han sido rigurosamente validadas y confiabilizadas es crucial para el desarrollo de intervenciones más efectivas en el ámbito de la salud cardiovascular, lo que a su vez podría contribuir a una mejor calidad de vida para las personas en riesgo. Además, este estudio resalta la importancia de seguir evaluando y ajustando los instrumentos utilizados en la investigación, asegurando que se mantengan relevantes y útiles en contextos cambiantes.
Tafur, Stephany, Reyes, Jefferson y Ayala, Ronald	2022	Latindex	Validez y confiabilidad de un instrumento para evaluar el cumplimiento de las funciones de la atención primaria en contexto peruano	El objetivo de este estudio fue evaluar la validez y la confiabilidad de un instrumento diseñado para medir las funciones de la Atención Primaria de Salud (APS) desde la perspectiva de los usuarios.	Se llevó a cabo una prueba piloto con 110 usuarios adultos de dos Centros de Salud Mental Comunitario en Lima. La validez se determinó mediante el Coeficiente V de Aiken y el Análisis Factorial Confirmatorio, analizando los índices de ajuste CFI y SRMR. La confiabilidad del instrumento se evaluó utilizando el Alfa de Cronbach.	Se obtuvo un Coeficiente V de Aiken de 0,96, junto con cargas factoriales superiores a 0,300. Los índices de ajuste del modelo fueron CFI=0,842 y SRMR=0,0809. Además, el Alfa de Cronbach del instrumento fue de 0,85.	Aunque se pueden realizar algunos ajustes mínimos en los ítems relacionados con las funciones secundarias, el instrumento presenta una validez aceptable y una excelente confiabilidad.	La evaluación de la validez y confiabilidad de este instrumento es un paso importante para garantizar su utilidad en la medición de las funciones de la APS desde la perspectiva del usuario. Un V de Aiken tan alto y un Alfa de Cronbach que indica una alta confiabilidad sugieren que el instrumento es robusto y puede ser utilizado con confianza en contextos clínicos y de investigación. Los ajustes mínimos que se mencionan para las funciones secundarias pueden optimizar aún más su eficacia. Este estudio destaca la relevancia de contar con herramientas de evaluación que reflejen la experiencia y las necesidades de los usuarios, lo cual es crucial para mejorar la

								calidad de la atención en salud mental. La validación de instrumentos como este también contribuye al desarrollo de políticas y programas más alineados con las expectativas y demandas de la población, promoviendo una atención centrada en el usuario.
Rodríguez, Manuel, Poblano, Eduardo, Alvarado, Lizette, González, Arturo y Rodríguez, Manuel	2021	Latindex	Validación por juicio de expertos de un instrumento de evaluación para evidencias de aprendizaje conceptual	Validar, a través del juicio de expertos, un instrumento de evaluación destinado a evidenciar aprendizajes conceptuales, con un enfoque particular en la síntesis.	Para el desarrollo del instrumento de evaluación, denominado lista de cotejo-síntesis, se identificaron los criterios y condiciones de calidad necesarios para una buena síntesis, elaborando un primer borrador que se alineara con el estándar de competencia laboral EC0072. Posteriormente, un grupo de seis docentes expertos en el tema evaluó la lista de cotejo-síntesis basándose en cuatro criterios: calidad, suficiencia, coherencia y relevancia.	Los resultados mostraron que el 90% de los ítems evaluados recibieron una calificación de cuatro, el valor máximo en una escala de uno a cuatro. El análisis estadístico, realizado mediante la prueba de Friedman, evidenció un alto nivel de concordancia entre los jueces en tres de los cuatro criterios evaluados, mientras que se identificó un criterio (claridad) que no alcanzó un consenso satisfactorio.	El instrumento de evaluación fue revisado y mejorado en base al criterio no concordante (claridad), lo que refuerza su validez y adecuación para el propósito de evidenciar aprendizajes conceptuales, en síntesis.	Este trabajo subraya la importancia de contar con instrumentos de evaluación bien fundamentados y validados, que no solo reflejen los estándares de calidad requeridos, sino que también sean útiles y aplicables en el contexto educativo. La alta calificación asignada por los expertos en la mayoría de los ítems sugiere que el instrumento es eficaz para medir la capacidad de síntesis de los estudiantes. La revisión y mejora del criterio de claridad también son cruciales, ya que un instrumento de evaluación debe ser comprensible y accesible para garantizar que los estudiantes y educadores puedan utilizarlo de manera efectiva. Este proceso de validación no solo contribuye a la mejora de la práctica educativa, sino que también potencia la calidad del aprendizaje de los estudiantes al enfocarse en criterios claros y relevantes.
García, María, Martínez, Lizeth, Cerón,	2022	Latindex	Validez y confiabilidad de un instrumento que permite detectar una revista depredadora	Validar y evaluar la confiabilidad de un instrumento de medición diseñado para identificar si	Para la validación del instrumento, se recurrió al juicio de expertos en la materia, quienes evaluaron su construcción y aceptación.	El análisis estadístico reveló que el instrumento tenía una confiabilidad adecuada, con un	El instrumento validado se considera confiable y eficaz para detectar revistas depredadoras,	La existencia de revistas depredadoras plantea un desafío significativo para la integridad de la investigación científica y

Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Edición Especial
2024

Monserrat y Molina, Héctor			una revista pertenece a la categoría de revistas depredadoras, presentando ítems que abordan aspectos clave relacionados con estas publicaciones.	Adicionalmente, se analizó la relevancia de cada ítem utilizando estadísticas descriptivas, incluyendo la media, la desviación estándar y la correlación entre bloques de ítems. Durante este proceso, se encontró que el ítem 4 mostraba una correlación muy baja.	coeficiente alfa de Cronbach de 0.81. Sin embargo, al eliminar el ítem 4, el coeficiente de confiabilidad aumentó a 0.84, indicando una mejora en la consistencia interna del instrumento. Al final del proceso, se desarrolló un instrumento robusto que consta de 14 ítems.	proporcionando una herramienta útil para la comunidad científica y académica en la evaluación de la calidad de las revistas en las que se publican.	académica. Este estudio resalta la importancia de contar con herramientas efectivas que ayuden a los investigadores a identificar estas publicaciones y evitar la explotación de sus trabajos. La validación y confiabilidad del instrumento desarrollado no solo refuerza su utilidad práctica, sino que también contribuye a la promoción de estándares éticos en la publicación académica. La eliminación del ítem con baja correlación muestra la importancia de una revisión rigurosa de los elementos que componen tales instrumentos, asegurando que cada ítem contribuya al objetivo general de medición. En un contexto donde la calidad de la investigación es crucial, este tipo de instrumentos son esenciales para proteger a la comunidad académica y fomentar un ambiente de publicación más ético y responsable.	
González, Elvia	2021	Latindex	Estudio de validez y confiabilidad del cuestionario nórdico estandarizado, para detección de síntomas musculoesqueléticos en población mexicana	Verificar la confiabilidad y validez del cuestionario nórdico original, traducido al español, para su uso en el ámbito laboral en la zona occidente de México. Se busca crear un instrumento que sea práctico y eficaz tanto para investigaciones como para el tamizaje en el sector productivo.	Se llevó a cabo un estudio transversal y descriptivo con una muestra no probabilística de 585 trabajadores de diferentes áreas, incluyendo operativos y administrativos, provenientes de seis empresas en el área metropolitana de Guadalajara. Para evaluar la confiabilidad del instrumento, se calculó el alfa de Cronbach, y se realizó un análisis factorial exploratorio para	El análisis de confiabilidad reveló un alfa de Cronbach de 0.863, lo que se considera muy bueno. El análisis factorial exploratorio mostró un valor de bondad de ajuste de $\chi^2 = 550$, $p < 0.001$, con una medida de adecuación muestral KMO de 0.822, indicando un buen ajuste. Se identificaron nueve factores correspondientes a	Los hallazgos del estudio respaldan la confiabilidad y validez del cuestionario nórdico en su versión traducida al español, con resultados comparables a los reportados en investigaciones previas. La ventaja de utilizar el instrumento original radica en su capacidad para facilitar comparaciones entre diferentes estudios, en	La validación de un instrumento como el cuestionario nórdico es esencial para garantizar su efectividad en la evaluación de riesgos laborales en la población mexicana. La confiabilidad y validez comprobadas a través de rigurosos métodos estadísticos son cruciales para su aplicación en el sector productivo. Además, el uso del instrumento original permite a los investigadores y profesionales de la salud

					comprobar la estructura del cuestionario.	los segmentos corporales analizados, que explican el 72.05% de la varianza total. Además, la validez fue confirmada a través de una prueba test-retest, manteniendo resultados consistentes.	contraste con otros instrumentos que han sido modificados y cuyas alteraciones no siempre se reportan de manera clara.	ocupacional establecer un marco de referencia común, facilitando la comparación y el análisis de resultados a lo largo de diferentes contextos y poblaciones. Esto no solo contribuye al avance del conocimiento en el área de ergonomía y salud laboral, sino que también potencia la capacidad de tomar decisiones informadas en la prevención de lesiones y promoción de un ambiente de trabajo más seguro y saludable.
Leyva, L. y Proenza, Y.	2021	Latindex	El método científico: validación y confirmación del resultado investigativo	Reflexionar sobre la coherencia metodológica en las investigaciones educativas y, en general, en el ámbito de la investigación, a partir de la experiencia profesional de los autores en la formación doctoral.	A través de una revisión documental, se examinan las dificultades encontradas en la validación de los resultados del proceso investigativo. Se plantea la problemática de qué lógica seguir en la validación, abordando las inconsistencias teóricas en la validez, la identificación incorrecta de variables, y las deficiencias en la operacionalización de estas. También se consideran los usos inadecuados de métodos y técnicas como errores comunes entre los investigadores noveles.	Los hallazgos de la revisión indican que las irregularidades mencionadas son frecuentes en el trabajo de investigación, lo que refleja una falta de planificación estratégica para valorar adecuadamente las propuestas teóricas y prácticas en el ámbito educativo. Se destaca la importancia de emplear el método científico y su correcta interpretación en la validación de resultados.	El estudio concluye que la triangulación de métodos y técnicas es fundamental para fortalecer la validez de los resultados científicos. Además, se presenta una interpretación de los autores sobre cómo validar adecuadamente los resultados en la investigación educativa, subrayando la necesidad de un enfoque más riguroso y sistemático.	Los autores reflexionan sobre la importancia de establecer una lógica coherente en la validación de resultados dentro del proceso investigativo. Las inconsistencias y deficiencias identificadas resaltan la necesidad de formar a los investigadores en la adecuada identificación y operacionalización de variables, así como en el uso correcto de métodos y técnicas. Este enfoque no solo mejora la calidad de la investigación educativa, sino que también contribuye a la producción de conocimiento más confiable y valioso. La triangulación emerge como una estrategia clave que permite corroborar la validez de los hallazgos, ofreciendo una base más sólida para las conclusiones que se extraen de cualquier estudio. En este sentido, el trabajo de los autores

								se convierte en un llamado a la comunidad investigadora para adoptar prácticas más rigurosas y reflexivas en la validación de sus resultados.
Erazo, Gonzalo, Santos, Diego, Pilco, Alexandra y Llanga Jennyfer	2019	Latindex	Análisis de validez y confiabilidad del Test de personalidad Big Five en estudiantes universitarios de Ecuador	Proponer un análisis de la validez y confiabilidad del test de personalidad Big Five en estudiantes universitarios del Ecuador.	El estudio se llevó a cabo con un enfoque cuantitativo no experimental de tipo observacional-descriptivo. Se conformó una muestra de 357 estudiantes universitarios, de los cuales el 68,9 % eran mujeres. La investigación se realizó en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo, ubicada en Riobamba, Ecuador. Las edades de los participantes oscilaron entre 18 y 32 años, con una media de 21,20 y una desviación estándar de $\pm 2,422$. Para la validación del test se utilizó el método Delphi. La confiabilidad se evaluó aplicando el patrón de referencia del análisis de fiabilidad y validez, obteniendo un coeficiente alfa de 0,831. Se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio, donde la prueba KMO y la prueba de Bartlett mostraron un valor de 0,898 y una significación de 0,00, lo que permitió realizar el análisis de confiabilidad y validez del instrumento.	Los resultados indicaron que el test de personalidad Big Five presentó una adecuada validez y confiabilidad en la muestra de estudiantes universitarios. La aplicación del método Delphi para la validación del test contribuyó a la consistencia de los resultados. El análisis factorial exploratorio confirmó la adecuación del instrumento para medir las dimensiones de la personalidad según el modelo Big Five.	Se concluyó que el test de personalidad Big Five es una herramienta válida y confiable para evaluar las características de personalidad en estudiantes universitarios del Ecuador. Los coeficientes de confiabilidad obtenidos respaldaron el uso del test en contextos académicos y de investigación.	El estudio destacó la importancia de validar y comprobar la confiabilidad de instrumentos psicológicos en poblaciones específicas. La metodología utilizada, incluyendo el enfoque Delphi y el análisis factorial exploratorio, permitió garantizar que el test fuese adecuado para los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo. Este tipo de investigaciones son fundamentales para asegurar que las herramientas de medición sean efectivas y relevantes en el contexto ecuatoriano, contribuyendo así al desarrollo de la psicología y la educación en el país. La identificación de las características de personalidad de los estudiantes puede facilitar intervenciones y programas de apoyo que se alineen con sus necesidades y potencialidades.

Fuente: Elaboración propia

La validez y confiabilidad en los estudios científicos son aspectos fundamentales que aseguran la robustez y reproducibilidad de los resultados. La literatura ha explorado diversos enfoques y metodologías para garantizar que los instrumentos de medición y métodos utilizados sean sólidos.

La validez del constructo se refiere a la capacidad de una prueba para medir efectivamente lo que se propone. Posso Pacheco y Bertheau (2020) destacan el análisis factorial confirmatorio (CFA) como una herramienta clave para validar la estructura teórica de los instrumentos. Este enfoque permite verificar la concordancia entre los datos empíricos y el modelo teórico, asegurando que las dimensiones del constructo estén bien definidas y medidas adecuadamente. Los hallazgos obtenidos en estudios similares subrayan la importancia de este método, ya que proporciona una base sólida para la interpretación de los resultados.

En términos de confiabilidad, uno de los métodos más utilizados es el coeficiente alfa de Cronbach, que mide la consistencia interna de un instrumento. Sin embargo, como señalan Ceballos Ospino et al. (2020), este coeficiente presenta limitaciones; puede sobreestimar o subestimar la confiabilidad en ciertas condiciones, particularmente cuando los ítems no son tau-equivalentes. Para superar esta limitación, los investigadores sugieren el uso de la confiabilidad compuesta, una medida más precisa que considera la varianza de cada ítem y su carga factorial. Este enfoque se vuelve esencial en contextos donde la homogeneidad de los ítems es cuestionable, proporcionando estimaciones más robustas de la confiabilidad del instrumento.

La validez externa se refiere a la capacidad de generalizar los resultados a diferentes contextos y poblaciones. Guerrero Luzuriaga y García Ancira (2024) proponen varios métodos para garantizar esta generalización, tales como la replicación de estudios en diversas muestras y el uso de diseños multicéntricos. Estos enfoques permiten identificar variables que podrían influir en la aplicabilidad de los resultados, contribuyendo a la validez externa del estudio.

En el ámbito cualitativo, la confiabilidad interevaluador es crucial, especialmente en estudios donde la interpretación subjetiva es fundamental. Moral de la Rubia (2019) destaca el uso del índice de Kappa para medir el grado de concordancia entre evaluadores, lo que asegura que las interpretaciones de los datos sean consistentes y no se deban al azar. Esto es particularmente importante en investigaciones cualitativas, donde la subjetividad puede influir en los resultados.

La confiabilidad test-retest es fundamental en estudios longitudinales, como señalan varios autores, dado que garantiza la estabilidad temporal de las mediciones. Este método es esencial para investigaciones que requieren consistencia en diferentes momentos de evaluación, como en estudios de desarrollo o cambios conductuales.

La validez del contenido es crítica en la elaboración de encuestas y cuestionarios. La implicación de paneles de expertos en este proceso, como sugieren Veloza Gamba (2023), permite asegurar que los ítems incluidos sean representativos y pertinentes. Los expertos ayudan a identificar sesgos potenciales y áreas no cubiertas, lo que garantiza que la encuesta sea exhaustiva y relevante. El análisis de consistencia omega ha ganado popularidad como alternativa al alfa de Cronbach. Esta

medida proporciona estimaciones más precisas de la confiabilidad, especialmente en estudios donde los ítems tienen diferentes cargas factoriales. Su aplicación se vuelve especialmente útil cuando los ítems no son equivalentes en términos de varianza y contribución al constructo general.

La evaluación de la validez y confiabilidad es un proceso complejo que implica la integración de diversos enfoques y herramientas metodológicas. Cada uno de estos métodos presenta ventajas y limitaciones; por lo tanto, la combinación de varias estrategias resulta esencial para asegurar que los estudios científicos produzcan resultados sólidos, replicables y generalizables. La transparencia metodológica y la pre-registración de estudios, como lo señalan Jorret Meliá et al. (2020), son fundamentales para mitigar el sesgo de publicación y fomentar la replicabilidad de los hallazgos científicos. La implementación rigurosa de estos enfoques no solo fortalece la calidad de la investigación, sino que también contribuye a la construcción de un corpus de conocimiento más confiable y aplicable en diferentes contextos.

Conclusiones

La evaluación de la validez y fiabilidad en los estudios científicos es un pilar fundamental que impacta directamente en la calidad y aplicabilidad de los resultados obtenidos. Esta revisión sistemática ha puesto de manifiesto la necesidad de adoptar enfoques metodológicos robustos y estrategias definidas que aseguren la precisión y relevancia de los instrumentos de medición utilizados en la investigación.

La validez del constructo emerge como un elemento crítico para garantizar que las pruebas efectivamente midan lo que se proponen. Métodos como el análisis factorial

confirmatorio se han identificado como herramientas eficaces para validar la estructura teórica de los instrumentos. Esto subraya la importancia de que los investigadores comprendan profundamente la naturaleza de sus constructos y apliquen los métodos adecuados para verificar su validez. No se trata únicamente de cumplir con un requisito metodológico, sino de asegurar que los resultados reflejen con precisión la realidad que se pretende investigar.

Asimismo, la fiabilidad es un aspecto crucial que debe evaluarse mediante métodos apropiados, como el coeficiente alfa de Cronbach y la confiabilidad compuesta. Aunque el alfa de Cronbach ha sido un estándar ampliamente utilizado, sus limitaciones en determinadas condiciones resaltan la necesidad de explorar alternativas que ofrezcan una evaluación más precisa de la consistencia interna de los instrumentos. Esto implica que los investigadores deben estar dispuestos a utilizar enfoques más sofisticados que se adapten mejor a las características de sus datos y preguntas de investigación.

La validez externa se presenta como otra área clave que merece atención, especialmente en términos de mejorar la generalización de los resultados a diferentes contextos y poblaciones. La replicación de estudios y el uso de diseños multicéntricos pueden facilitar la generalización de hallazgos, contribuyendo a la construcción de un corpus de conocimiento más sólido y transferible. La capacidad de extrapolar resultados a distintos escenarios es esencial para que la investigación tenga un impacto significativo en la práctica.

En el ámbito de la investigación cualitativa, la evaluación de la fiabilidad interevaluador se vuelve particularmente relevante, dado que la interpretación subjetiva puede influir en los

hallazgos. La aplicación del índice de Kappa se propone como una buena práctica para garantizar que las conclusiones de diferentes evaluadores sean consistentes y no se deban al azar. Esto es fundamental para establecer la credibilidad y robustez de los resultados en este tipo de investigaciones.

La promoción de la transparencia en la metodología y la pre-registración de estudios son prácticas que no solo fomentan la replicabilidad, sino que también minimizan el sesgo de publicación. Adoptar estas buenas prácticas contribuirá a fortalecer la integridad de la investigación científica, asegurando resultados más fiables y aplicables en diversas áreas del conocimiento.

Al incorporar estas estrategias y métodos en la evaluación de la validez y fiabilidad, los investigadores no solo mejoran la calidad de sus estudios, sino que también enriquecen el panorama científico en su conjunto. Este compromiso con la mejora continua de los estándares de validez y fiabilidad es esencial para el avance significativo del campo científico y para garantizar que la investigación produzca hallazgos que realmente informen y enriquezcan la práctica en múltiples disciplinas.

Referencias Bibliográficas

Acosta Faneite, F. (2023). Criterios para la selección de técnicas e instrumentos de recolección de datos en las investigaciones mixtas. *Revista Honoris Causa*, 15(2), 62–83.
<https://revista.uny.edu.ve/ojs/index.php/honoris-causa/article/view/303>

Álvarez Ríos, N., Aristizábal Vélez, A., Torres Pavas, M., & Jurado Alzate, V. (2018). Validation of an instrument to measure the vulnerability in relation to the community's response capacity front of disasters. *Geographical Journal of Central America*,

- I(62), 255-280.
<https://doi.org/10.15359/rgac.62-1.11>
- Álvarez, J., Aguilar, N y Magaña, D (2020). Confiabilidad y validez de contenido de escalas para medir la Responsabilidad Social Universitaria. *Educación y ciencia*, 9 (53), 1-15.
<https://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/512>
- Badenes Ribera, L., Rubio Aparicio, M., & Sánchez Meca, J. (2020). Meta-análisis de generalización de la fiabilidad. *Información Psicológica*, (119), 17–32.
<https://doi.org/10.14635/IPSIC.2020.119.6>
- Bernal, M, Salamanca, D, Pérez, N y Quemba, M. (2020). Validez de contenido por juicio de expertos de un instrumento para medir percepciones físico-emocionales en la práctica de disección anatómica. *Educación Médica*, 21 (6), 349-356.
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.08.008>
- Borjas García, E. (2020). Validez y confiabilidad en la recolección y análisis de datos bajo un enfoque cualitativo. *Trascender, Contabilidad y Gestión*, 5(15 septiembre-diciembre), 79–97.
<https://doi.org/10.36791/tcg.v0i15.90>
- Cabrera Tenecela, P. (2023). Nueva organización de los diseños de investigación. *South American Research Journal*, 3(1), 37–51. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8050508>
- Ceballos Ospino, G., Campo Arias, A., & Rodríguez de Ávila, U. (2020). Consistencia interna y dimensionalidad del cuestionario breve para detectar intimidación escolar. *Pensamiento Psicológico*, 18(1), 9.
<https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI18-1.cidc>
- Erazo, G., Santos, D., Pilco, A. y Llanga, J (2019). Análisis de validez y confiabilidad del Test de personalidad Big Five en estudiantes universitarios de Ecuador, *Revista PUCE*, 109(1), 1-15.
<https://doi.org/10.26807/revpuce.v0i109.244>
- Fernández Bringas, C., Perez Martinot, R., & Bardales Mendoza, T. (2024). Hacia una mejor comprensión de la validez y

- confiabilidad en la investigación: apuntes desde el entorno universitario. *Spirat. Revista Académica de Docencia y Gestión Universitaria*, 2(1), 35–46. <https://doi.org/10.20453/spirat.v2i1.5247>
- García Vargas, E., Martínez Ayala, L., Cerón Reyes, G., & Molina Ruiz, D. (2022). Validez y confiabilidad de un instrumento que permite detectar una revista depredadora. *TEPEXI Boletín Científico de la Escuela Superior Tepeji del Río*, 9(18), 9–14. <https://doi.org/10.29057/estr.v9i18.8744>
- González Arroyo, A., & Bermeo Escalona, J. (2024). Metodología para la construcción y validación de instrumentos en el área de la salud. *IBN SINA*, 15(1), 84–94. <https://doi.org/10.48777/ibnsina.v15i1.2541>
- González Muñoz, L. (2021). Estudio de validez y confiabilidad del cuestionario nórdico estandarizado, para detección de síntomas musculoesqueléticos en población mexicana. *Ergonomía, Investigación y Desarrollo*, 3(1), 8–17. <https://doi.org/10.29393/EID3-1EVEG10001>
- Guerrero Luzuriaga, C., & García Ancira, C. (2024). Evaluación de Confiabilidad y Validez del Cuestionario que Mide el Nivel de Satisfacción: Hacia un Modelo Predictivo Efectivo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 9991–10009. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10313
- Hernández Vázquez, G., Cerda Orocio, T., & Juárez Hernández, G. (2020). Estudio de validez de constructo y Confiabilidad de un Instrumento para Evaluar las Prácticas Docentes en la Enseñanza en el nivel de Preescolar. *EDU REVIEW. International Education and Learning Review Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 7(4), pp. 207–215. <https://doi.org/10.37467/gka-revedu.v7.2222>
- Herrera Guerra, E., Bautista Arellanos, R., & Bonilla Ibañez, P. (2023). Validez y confiabilidad de un instrumento para identificar factores que influyen en la adherencia al tratamiento en personas con factores de riesgo cardiovascular. *Salud UIS*, 55. <https://doi.org/10.18273/saluduis.55.e:23052>
- Ingunza, N. y Carrasco, M. (2019). Validez y confiabilidad del cuestionario de interacción trabajo-familia (swing) en trabajadores de una empresa minera de la libertad, Perú. *Bol.Redipe*, 8(8):144-52. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/807>
- Jornet Meliá, M., Perales Montolío, J. y González Such, J. (2020). El concepto de validez de los procesos de evaluación de la docencia | *The concept of validity of teaching evaluation processes. Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 233-252. <https://www.revistadepedagogia.org/rep/vol78/iss276/6/>
- Leyva Leyva, M., & Proenza Garrido, C. (2021). El método científico: validación y confirmación del resultado investigativo. *REFCaE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 9(2), 1–20. <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3356>
- López Collazo, Z., Robaina Santander, M., & Guzmán León, Y. (2018). Validación de instrumentos de medición para la variable proceso de formación de profesionales de pregrado. *Identidad Bolivariana*, 2(2), 38–48. <https://doi.org/10.37611/IB2oI238-48>
- Martínez Ramírez, L. (2019). El proceso de elaboración y validación de un instrumento de medición documental. *Acción y reflexión Educativa*, (44), 50–63. https://revistas.up.ac.pa/index.php/accion_reflexion_educativa/article/view/673
- Medina, M y Verdejo, A (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. *Alteridad Revista de Educación*, 15 (2), 1–12. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.10>
- Moral de la Rubia, J. (2019). Revisión de los criterios para validez convergente estimada a través de la Varianza Media Extraída. *Psychologia*, 13(2), 25–41. <https://doi.org/10.21500/19002386.4119>
- Pérez Ripossio, N. (2024). Validez y confiabilidad en la investigación cualitativa:

- una propuesta de interpretación teórica-empírica. *Question/Cuestión*, 3(78). <https://doi.org/10.24215/16696581e904>
- Posso Pacheco, J., & Bertheau, L. (2020). Validez y confiabilidad del instrumento determinante humano en la implementación del currículo de educación física. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa* 2.0, 24(3), 205–223. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1410>
- Quezada, L, Moral, J y Landero, R (2019). Validación de la Escala de Actitud hacia la Investigación en Estudiantes Mexicanos de Psicología. (2019). *Revista Evaluar*, 19(1). <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v19.n1.23874>
- Reyes Valenzuela, R., Marrón Ramos, N., González Torres, A., Juárez Rodríguez, R., & Mendoza Montero, Y. (2022). Análisis de validez de contenido por criterio de jueces de un instrumento para evaluar un manuscrito. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(24). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i24.1183>
- Rodríguez Medina, A., Poblano Ojinaga, R., Alvarado Tarango, L., González Torres, A., & Rodríguez Borbón, I. (2021). Validación por juicio de expertos de un instrumento de evaluación para evidencias de aprendizaje conceptual. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el desarrollo educativo*, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.960>
- Tafur Contreras S, Reyes Barros A, Ayala Mendivil E. (2022). Validez y confiabilidad de un instrumento para evaluar el cumplimiento de las funciones de la atención primaria en contexto peruano. *Cuidado y Salud Pública*, 2(2):69-74. <https://www.cuidadoysaludpublica.org.pe/index.php/cuidadoysaludpublica/article/view/57>
- Veloza Gamba, R. (2023). Validez y fiabilidad del instrumento de análisis cuantitativo del uso de las redes sociales y el desarrollo de la inteligencia emocional en adolescentes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 4907-4933. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6522
- Villarruel Fuentes, M., & Villarruel López, M. (2019). Criterios Metodológicos para el diseño de instrumentos de medición para la investigación científica. *Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(3), 95–106. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/mikarimin/article/view/1117>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Edinzon Gustavo Montero Zamora, Kareelend Andreina Segura Cueva, Osver Gustavo Montero Cadena y Sergio Braulio Montero Cadena.

